

人民币汇率变动的产业结构调整效应

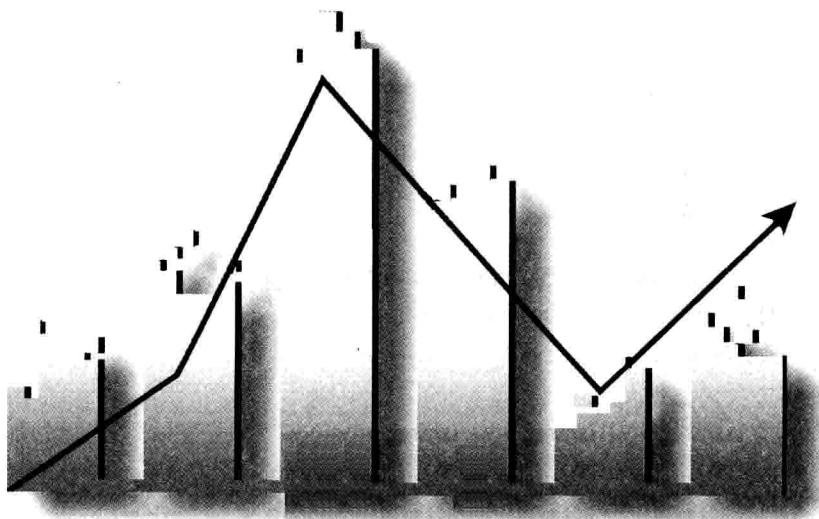
谭秋梅 陈 平 著



本书为教育部人文社会科学研究规划基金项目“人民币汇率变动：微观传导机制和产业结构调整效应”（批准号：07JA790087）和广东省软科学计划项目“人民币汇率变动的微观传导机制及产业结构调整效应——基于广东省外向型经济的实证研究和对策分析”（批准号：2007B070900037）、广东省优秀博士论文基金项目“人民币汇率变动的就业效应”的最终成果，并得到教育部重大攻关项目“人民币国际化进程中的金融风险和安全研究”（批准号：11JZD022）和中山大学岭南学院的资助。

人民币汇率变动的产业结构调整效应

谭秋梅 陈 平 著



图书在版编目 (CIP) 数据

人民币汇率变动的产业结构调整效应/谭秋梅, 陈平著. —北京: 经济管理出版社, 2013. 12

ISBN 978 - 7 - 5096 - 2882 - 9

I. ①人… II. ①谭… ②陈… III. ①人民币汇率—汇率波动—影响—产业结构调整—研究—中国 IV. ①F121. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 304037 号

组稿编辑: 王光艳

责任编辑: 许 兵

责任印制: 黄章平

责任校对: 超 凡

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www. E - mp. com. cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 三河市延风印装厂

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 16.25

字 数: 305 千字

版 次: 2014 年 6 月第 1 版 2014 年 6 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 2882 - 9

定 价: 58.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

岭南学术文库第三辑

编 委 会

编委会主任：徐信忠

编委会委员：（按姓名拼音顺序）

陈广汉	陈宏辉	储小平	李胜兰
李善民	陆 军	施俊琦	舒 元
宋海清	王美今	王 曜	王燕鸣
张建琦	张文彪		

前　　言

在中国改革开放的过程中，产业结构随着要素禀赋供给优势的转化而不断优化升级，但同时随着经济全球化的不断发展，产业结构调整的动力不可忽略地来源于对外部门的发展，汇率作为影响对外部门发展的关键因素，其变动必然对于产业结构的调整产生深远影响。从日本的经验来看，20世纪70年代以后的日元大幅升值确实给日本的经济发展和产业结构带来了巨大冲击，一方面引起了日本产业的海外转移，另一方面促使日本传统产业进行优化和升级。因此，本书将在开放经济条件下，基于汇率视角研究中国产业结构的调整和升级。

以往对汇率变动的经济传递效应和产业结构调整效应进行探讨的研究内容庞杂，数量繁多，包括汇率的价格传导效应、汇率的经济增长效应、汇率对于国内劳动市场的影响、汇率变动对于外商直接投资的引导作用，以及最早涉及汇率的产业结构调整效应的“相依经济学”等等。但遗憾的是，直接涉及汇率变动的产业结构调整效应的研究仍然乏善可陈，这主要是因为传统研究往往注重总量分析，而没有将汇率变动的影响细分到行业；并且传统研究以宏观分析为主，缺乏对于微观作用机制的深入探讨。因此，本书将在前人研究的基础上构建一套理论分析体系，从微观层面厂商的利润最大化决策入手，选取若干中间变量，系统地分析汇率变动对于产业结构的整个作用机制。

本书共分为八章：

第一章首先介绍了本书问题提出的背景、理论价值和现实意义，并对相关概念进行了界定，最后介绍了本书的创作思路和写作思路。

第二章对于汇率变动的经济传递效应和产业结构调整效应的研究文献进行了系统的回顾和总结，分别介绍了以往关于汇率变动对于价格、产出、劳动市场、产业结构以及投资的研究成果和局限性。

为了系统地分析，本书将国内生产分为可出口的贸易品部门、进口替代品部门和非贸易品部门，将贸易方式分为一般贸易和加工贸易。第三章到第六章集中在可贸易品部门的讨论。本书在第三章中首先构建了以微观主体厂商的利润最大



化决策为基础的理论模型，并在模型中引入了各种代表行业特征的变量，根据理论分析验证了不同行业对于汇率变动的反应不同，而其反应敏感度正是受各种行业特征的影响。同时，本书还单独分析了进口替代品部门和加工贸易部门对于汇率冲击的反应，对于它们的产量汇率弹性和就业汇率弹性也进行了深入分析。最后，本书选取农业、能源、食品、纺织、化工等9个贸易品部门对就业的汇率弹性进行了实证研究，结果基本与理论预期一致，9个行业的就业汇率弹性落在 $-0.0932 \sim -0.6173$ 的范围内，产量汇率弹性落在 $-0.0879 \sim -0.1436$ 的范围内，说明汇率变动对我国经济的影响存在行业差异，且影响力有限。

在基本模型即可贸易品模型的静态分析的基础上，本书在第四章的调整成本模型中放松了假设，引入厂商改变生产计划的调整成本，进而探讨了汇率变动下产量的动态调整过程。本章的理论分析得到了两个创新性的结论：首先，汇率变动对于产量调整的短期效应和长期效应不同；其次，当进口原材料投入比例很大时，产量汇率弹性可能为负。在实证研究中，本书利用面板门槛数据模型验证了进口原材料投入比例的门槛效应，认为这一门槛值约为0.264。

基于第四章的研究，可以看出汇率变动对经济的影响具有一定的滞后性，这一点在以往的实证研究中也得到了认可，因此在第五章中本书引入了沉淀成本的概念对于人民币汇率的回滞现象进行了供求分析，并用两阶段的SUR检验验证了人民币汇率确实存在回滞现象，突出表现在1996年之后。

第六章在基本模型的基础上，将非劳动力投入细分为资本投入和原材料投入，并假定厂商根据理性预期做出决策，将模型拓展后分析了固定资产投资对于汇率变动的反应。本章的鲜明特色是填补了以往在汇率变动对于国内外生投资需求影响方面的研究空缺，并且考察了行业在国内外市场的利润加成以及资金使用成本等行业特征如何影响其固定资产投资的汇率弹性。

对于可贸易品部门的分析告一段落后，本书在第七章单独考察了非贸易部门的就业及产量对于汇率变动的反应。理论分析的结果指出，汇率变动通过影响两部门商品的相对价格以及要素投入的相对价格，对贸易部门和非贸易部门的相对规模产生影响。

在第八章本书结合前面的理论模型分析和实证分析，详细地讨论了这一轮的人民币趋势性升值对于各个行业可能产生何种影响，也即人民币汇率变动将会带来的产业结构调整效应。最后，结合中国目前的体制特征和经济现状，本书提出了应对目前人民币升值和产业结构亟须转型升级的汇率政策和产业政策，对于我国日后的汇率体制改革和产业结构调整具有重要的政策指导意义。

目 录

第一章 绪论	1
 第一节 问题的提出	1
一、选题背景	1
二、理论价值	4
三、现实意义	4
 第二节 概念界定	5
一、产业结构 (Industrial Structure)	5
二、一价定律 (Law of One Price, LOP)	5
三、汇率传导 (Exchange Rate Pass - Through, ERPT)	6
四、汇率完全传导 (Complete Exchange Rate Pass - Through)	6
五、汇率不完全传导 (Incomplete Exchange Rate Pass - Through)	7
六、汇率回滞 (Exchange Rate Hysteresis)	7
七、沉淀成本 (Sunk Cost)	7
八、调整成本 (Adjusting Cost)	7
九、加工贸易 (Processing Trade)	8
十、进口替代战略 (Import Substitution)	8
十一、可贸易性 (Tradability)	8
十二、非贸易品部门 (Nontradable Sector)	8
十三、理性预期 (Rational Expectation)	9
十四、J 曲线效应 (J - Curve Effect)	9
十五、三阶段理论 (Three Stages Theory)	10
 第三节 思路与框架	10
一、研究思路	10



二、本书框架	11
第四节 本书创新	14
一、理论方面的创新	14
二、实证方面的创新	15
三、结论的创新意义	15
第二章 文献综述	17
第一节 汇率变动的价格传导效应	17
一、一价定律 (The Law of One Price, LOP)	18
二、汇率和关税传导 (Exchange Rate and Tariff Pass – Through, ERPT)	20
三、汇率不完全传导的微观层面原因	23
四、汇率不完全传导的宏观层面原因	30
五、人民币汇率变动的价格传导效应	33
六、汇率变动的价格传导效应小结	35
第二节 汇率变动对劳动市场的影响	36
一、汇率变动对劳动力需求的影响	37
二、汇率变动对工资水平的影响	40
三、汇率变动对非贸易品部门劳动力需求与工资的影响	41
四、人民币汇率变动对国内就业和工资的影响	41
五、汇率变动对劳动市场影响小结	42
第三节 汇率变动对产出的影响	43
一、汇率水平变动 (升值/贬值) 与国内产出的关系	44
二、汇率制度与总产出的关系	49
三、人民币汇率变动对中国产出增长的影响研究	50
四、汇率变动的产出传导效应小结	51
第四节 汇率变动的产业结构调整效应	52
一、国内外关于汇率变动的产业结构调整效应的文献研究	52
二、汇率变动对加工贸易的影响	58
三、汇率变动对非贸易品部门的影响	60
第五节 汇率变动对投资的影响	63
一、汇率水平变动对 FDI 影响的研究	63
二、汇率波动性对 FDI 流入的影响	65

三、汇率偏度对 FDI 流入的影响	66
四、人民币汇率变动对 FDI 影响的研究	67
五、汇率变动对投资影响小结	68
第三章 基于产业特征的汇率传导及其产出效应：可贸易品模型	69
第一节 引言	69
第二节 基于产业特征的汇率传导模型：基本模型	71
一、基本模型的建立	71
二、产量汇率弹性的影响因素	73
三、关于劳动力需求汇率弹性的讨论	78
四、关于价格汇率弹性的讨论	79
第三节 加工贸易的汇率传导模型	81
第四节 汇率变动对于进口替代品的影响：进口替代品模型	82
一、进口替代品模型的建立	82
二、进口替代品部门的产量汇率弹性	83
第五节 可贸易品部门实证研究	85
一、可贸易品部门汇率变动与就业关系的实证研究	85
二、可贸易品部门汇率变动与产出关系的实证研究	91
第六节 本章小结	99
本章附录	100
一、产量汇率弹性的求解过程	100
二、进口替代品模型中最优解的求解过程	102
第四章 汇率变动下的产量动态调整过程	104
第一节 引言	104
第二节 引入调整成本的汇率传导模型：调整成本模型	105
一、调整成本模型：引入厂商改变生产计划的调整成本	105
二、最优解的调整项的汇率弹性的影响因素	107
三、最优解的长期趋势项的汇率弹性的影响因素	109
四、模型启示	110
第三节 贸易品部门门槛模型实证	111
一、门槛自回归模型简介	111



二、门槛模型的设定	112
三、门槛效应的检验	113
第四节 本章小结	115
本章附录	116
一、求解厂商最优化问题中运用尼克尔（1986）的 线性近似方法	116
二、 ε 、(式 4-9)、(式 4-10) 和 (式 4-11) 的求解过程	119
三、 $\frac{\partial \theta }{\partial e_t}$ 和 $\frac{\partial u}{\partial e_t}$ 的计算过程	122
第五章 人民币汇率回滞问题的供求分析和 SUR 检验	124
第一节 引言	124
第二节 回滞的微观基础分析：考虑沉淀成本	125
一、回滞的供给分析	126
二、回滞的需求分析	129
三、回滞的均衡分析	130
第三节 人民币汇率变动与我国对外贸易的关系	132
第四节 人民币回滞问题的实证分析	133
一、计量模型的选取与数据说明	133
二、第一阶段的 SUR 检验	134
三、第二阶段的 SUR 检验	135
第五节 本章小结	137
第六章 汇率变动对固定资产投资的影响	138
第一节 引言	138
第二节 理性预期下的固定资产投资模型	139
第三节 本章小结	146
本章附录	146
一、(式 6-15) 的求解过程	146
二、 $\frac{\partial I_t}{\partial e_t}$ 、 $\frac{\partial \Pi_t^k}{\partial e_t}$ 的求导过程	148

第七章 汇率变动对非贸易品部门的影响	150
第一节 引言	150
第二节 非贸易品模型	151
一、非贸易品部门就业汇率弹性	151
二、非贸易品部门产量汇率弹性	152
第三节 对贸易品部门和非贸易品部门的经验分析	160
一、汇率变动与就业的经验分析	160
二、汇率变动与产出的经验分析	164
第四节 本章小结	167
本章附录	167
一、(式 7-12) 中大括号内的化简过程	167
二、(式 7-21) 中 δ 的解法	168
三、 $\frac{\partial \ln \delta}{\partial e_i}$ 的求解过程	169
第八章 结论与政策建议	172
第一节 人民币汇率变动的产业结构效应：基于模型和 实证的结果讨论	172
一、人民币汇率升值促进非贸易品部门发展	172
二、人民币汇率升值对低附加值产业影响深远	173
三、人民币汇率升值对进口替代品挑战更大	173
四、人民币汇率升值推动贸易品部门升级和转型	174
五、人民币汇率升值对加工贸易影响不定	174
六、人民币汇率升值对高开放度行业影响不一	175
七、必需品行业对人民币升值反应不大	176
八、人民币汇率升值将带来产业外移效应	176
第二节 人民币升值对不同行业的影响	176
一、人民币升值对贸易品部门的影响	177
二、人民币升值对非贸易品部门的影响	183
第三节 应对人民币升值、促进产业结构升级的措施：汇率政策	186
一、坚持汇率制度的渐进性改革	186
二、采取措施减小人民币趋势性升值的压力	186



第四节 应对人民币升值、促进产业结构升级的措施	187
一、推动贸易品部门的产业结构升级	187
二、引导非贸易品部门健康快速发展	190
三、鼓励产业的地区转移	191
四、加大对一般贸易的支持力度	191
五、合理引进外商直接投资	192
六、加大力度拉动内需	192
七、提高出口退税促进出口	193
第五节 本书的局限性及研究展望	193
 附录	194
附录 I 投入产出表	194
附录 II 门槛自回归模型的 Stata 程序	197
附录 III 我国出口退税率调整过程一览表	220
 参考文献	228
 后记	246

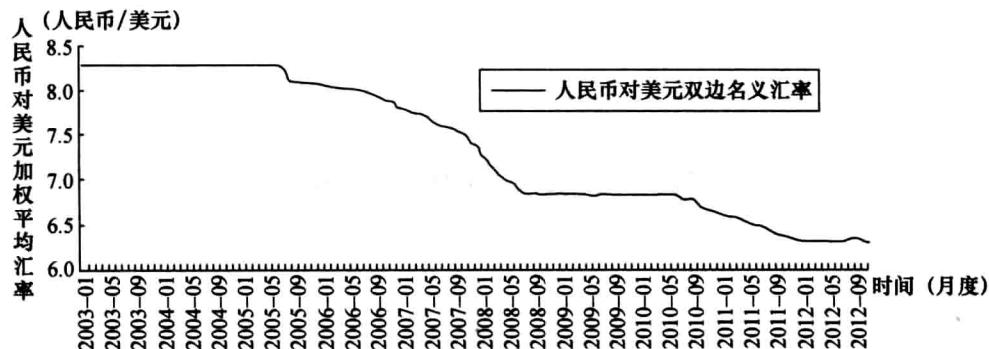
第一章 絮 论

第一节 问题的提出

一、选题背景

我国随着经济体制改革的深化，必将采取更加灵活的汇率制度，这意味着人民币汇率的浮动区间将扩大；而随着我国经济以大大高于世界平均水平的强劲增长势头的发展，在哈罗德（Harrod）—巴拉萨（Balassa）—萨缪尔森（Samuelson）效应的作用下，人民币汇率将在扩大的浮动中出现趋势性的升值运动。另外，在我国贸易收支存在巨额顺差的现实情况下，应放弃通过货币贬值以扩张贸易的做法，从而避免国际政治压力以及防止货币贬值对贸易结构升级的反向作用。从人民币汇率的实际走势来看，从 2005 年 7 月 21 日我国实行更加市场化的人民币汇率形成机制开始，人民币汇率经历了三年之久的升值过程，升值幅度高达 23.23% 以上，如图 1-1 和图 1-2 所示。在汇率趋势性^①升值的条件下，不断优化贸易结构、进一步推动贸易结构升级对于中国未来对外贸易的稳定和国内经济的可持续发展具有特别重要的意义。这促使学者们思考人民币汇率变动的微观传递机制及其产业结构调整效应。

^① 2005 年汇改之后，人民币汇率经历了 6 年之久的升值过程。尽管在 2008 年金融危机之后，人民币对美元汇率有小幅下跌，但人民币对其他主要贸易国的汇率并未贬值。并且从人民币对美元的中长期走势来看，中国经济增长相对于美国和其他国家仍保持强劲的势头，人民币处于中长期上行通道的支撑因素仍然存在，而美国的经济金融危机及相应的政策走向也决定着美元汇率的长期弱势。



数据来源：中国经济信息网统计数据库。



资料来源：BIS（国际清算银行）官方网站：www.bis.org/statistics/eer/index.htm。

从日本的经验来看，1971年8月，日本开始实行浮动汇率制，此后的二十余年，日元经历了四次大幅升值。趋势性日元升值，特别是在1985~1988年、1993~1995年间的几次日元大幅度升值对日本的经济发展产生了深远影响，也对日本的产业结构调整起到重要推动作用。日元的趋势性升值大大降低了日本的出口竞争力，货物贸易顺差占国内生产总值（GDP）比重不断下降，日本的外向型经济受到冲击。1970~1985年，日本年均经济增长仍然保持在4.3%，1985年日元升值后，1986年日本的经济增长首次跌到2.5%，随后几年虽有所回升，但已无法回到原来的水平，尤其是1990~1996年，年均增长率只有0.7%，甚至几



度出现负增长。在产业结构调整方面：一方面，日元的趋势性升值使得日本可贸易品价格竞争力下降，造成了日本传统产业衰落，使这些部门的生产向具有比较优势的国家和地区进行产业转移，1980～1984年，日本向新兴工业经济体平均每年直接投资约为7.4亿美元，汇率升值后的1985～1989年，上升至年均25.4亿美元，大量的产业向海外转移给日本带来了“产业空洞化”的危机；但另一方面，日元升值也刺激了日本采用新技术和先进产品来获得新的竞争优势，从而促进了日本贸易结构的升级。

人民币汇率目前的趋势性升值过程与日元在1985年“广场协议”的升值的背景有很多相似之处。因而，毋庸置疑，汇率变动的经济传递效应和产业结构调整效应是目前亟须研究的问题。

从目前的研究状况来看，关于汇率变动的经济传递效应的研究几乎涉及宏观经济的所有方面，主要包括汇率变动对于价格、产出、劳动力需求和工资、对外贸易、外商直接投资和国内利率的影响。尽管数量丰富，但这些研究还有很多需要补充和完善的地方。传统的研究往往仅从宏观层面讨论汇率变动对于宏观经济变量的影响，缺乏对于传递机制微观基础的探讨；关于汇率变动的价格、产出、劳动力需求和工资传导效应，传统的研究都关注于国内总水平，并未将传导效应细分到部门（可出口的贸易品部门、进口替代品部门以及非贸易品部门）或行业，难以系统地讨论汇率变动的产业结构调整效应；除了汇率的价格传导效应，以往的研究中，关于汇率变动对于产出、劳动力需求和工资的影响是正向还是负向甚至都不能得到统一的结论；以往关于汇率变动对于投资影响的研究仅仅关注外商直接投资，对于国内固定资产投资的规模和结构对于汇率变动的反应考察较少。

在经济学的研究中，关于产业结构变动和优化问题的研究已有上百年历史。从理论上看，产业结构升级问题属于发展经济学中工业化理论的研究范畴，前人的研究多建立在对世界各国产业结构的演进规律及对经济增长影响的考察上。传统的产业结构理论认为，产业结构变动的动因来自国内的供给和需求因素，而随着经济全球化的发展，经济体的对外开放度不断提高，产业结构升级逐渐被纳入开放经济学的框架下，现代的开放经济学理论认为涉外部门也是影响一国产业结构的重要因素，那么，汇率作为影响涉外部门发展的关键因素必然对于产业结构调整产生重要影响。实际上，关于汇率变动的产业结构调整效应在理论界也早有涉及，从20世纪50年代兴起的“相依经济学”就考察了汇率的高估或低估对于贸易品部门和非贸易品部门的影响，可谓是这一领域的奠基。然而，关于汇率变动对于产业结构调整的影响至今仍然缺乏系统和深入的理论和实证研究，特别是在人民币汇率升值的产业结构调整效应方面，目前的研究几乎都是简单论述，缺乏理论和实证结果的支持。



因此，本书从汇率变动的新视角，建立微观层面的理论模型，深入探讨产业结构优化和升级的问题是具有很大的理论价值和现实意义的。

二、理论价值

本书具有重要的理论价值：第一，在汇率变动的产业结构调整效应的理论和实证研究中引入了国外相关研究成果，为人民币汇率变动对宏观经济和微观经济影响的研究提供了一个系统的分析框架；第二，已有的国外研究中，关于汇率变动的经济传递效应没有考虑到中国特殊的经济环境，如加工贸易在贸易总额中占的比重很大，对于加工贸易对于汇率变动的反应很少论述，本书在模型中对此进行了修正；第三，本书将经济体分为可出口的贸易品部门、进口替代品部门和非贸易品部门，系统完善地研究了汇率变动对于各个部门的影响，打破了以往仅仅研究汇率变动对于贸易品部门影响的局限性；第四，日常汇率变动对贸易结构的影响会因紧随其后的反向汇率运动而消失，而趋势性汇率变动以及固定汇率制度下的汇率调整由于表现出可维持的特征，从而对资源配置和产业结构调整产生重要的影响，汇率变动对贸易流量或经济增长的影响通常可以通过建立比较精确的计量经济学模型进行分析，而汇率变动的贸易结构调整效应或产业结构调整效应则与行业特征以及对汇率变动的预期相关，因而不区分行业个体效应、仅建立在时间序列基础上的计量经济分析是不准确的，正因如此，本书尝试更深入地从理论模型和实证方面分析汇率变动的产业结构调整效应；第五，关于汇率水平决定、汇率制度选择以及汇率变动的经济传递效应的文献繁多，但是直接涉及汇率变动的产业结构调整效应的文献罕见。因此，本书最大的理论价值在于独立地构建了一套逻辑体系，并选取了若干中间经济变量作为从汇率到产业结构调整的桥梁，分析了整个作用机制的传导过程。

三、现实意义

本书对探求我国汇率制度改革方向和产业结构调整方向、制定恰当的汇率政策和产业政策有深刻的现实意义。近年来，由于我国对主要贸易国的贸易逆差不断加大，因而面临巨大的国际压力，人民币汇率自汇率制度改革后一直保持着趋勢性升值势头。尽管汇率制度市场化是必然趋势，人民币升值也是我国经济发展的体现，但是过快、过度的人民币升值会对国内经济发展产生消极影响，也会导致国内产业结构发生变化，诱发国内产业的海外转移等。目前我国正处于发展和转型的关键阶段，经济发展仍以外向型战略为主导，产业结构优化度不高，很多产业仍处于需要政策保护的幼稚期，因而，如何制定合理的汇率政策和产业政策对于我国经济发展具有不可估量的现实意义。本书正是针对目前我国亟须解决的



问题，从理论和实证两方面考察人民币汇率变动的经济传递效应和产业结构调整效应，对我国汇率制度的改革、财政货币政策的协调以及相关的产业政策和贸易政策的制定具有重要的政策参考价值。

总之，在当前人民币趋势性升值、我国实行有管理的浮动汇率制度并逐步实现人民币资本项目可兑换的背景下，本书的深入研究，对于人民币汇率变动的微观传导机制、汇率变动对进出口的影响，人民币汇率变动与国内物价、产量和劳动力需求的关系及其产业结构调整效应等方面都具有重大的理论意义和现实意义。本书对相关的产业政策和贸易政策的评价以及我国汇率制度的改革具有重要的政策参考价值。

第二节 概念界定

一、产业结构 (Industrial Structure)

一般认为，产业结构这一概念的应用始于 20 世纪 40 年代。然而，最初这一概念的定义混乱、指代不明，既可以指产业内部的企业关系，又可以指各个产业之间的关系结构。随着对于产业经济学的研究逐渐深化，产业结构的概念和研究领域逐渐明晰，目前关于产业结构通行的定义是指，各产业在其经济活动中形成的技术经济联系以及由此表现出来的一些比例关系。它是一个体系，包括各产业部门的构成形式和比例、各产业部门所处的地位及它们之间的相互联系和相互作用。产业结构的具体形态是各产业部门间的比例关系，这种比例关系不仅反映一国或一个地区产业结构的现状，而且还是其产业结构发展、演进的基础和依据。在我国，经常用来表示产业结构的比例关系，包括：农业、轻工业、重工业之间的比例关系；第一产业、第二产业、第三产业之间的比例关系；工农业和交通运输业的比例关系。

本书中的产业结构特指各行业间产量和投资规模的比例关系。本书的研究基础就是汇率变动会对各行业的产量和投资规模产生影响，但由于不同的行业特征决定了不同行业的产量汇率弹性和固定资产投资汇率弹性不同，因而导致行业间产量和投资规模的比例变动，推动产业结构调整。这就是汇率变动带来的产业结构调整效应。

二、一价定律 (Law of One Price, LOP)

一价定律认为在没有运输费用和官方贸易壁垒的自由竞争市场上，一件相同